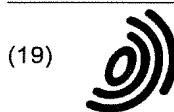


COPY



(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 1 098 049 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
09.05.2001 Bulletin 2001/19

(51) Int Cl.7: **E04F 19/08**

(21) Numéro de dépôt: **00440258.2**

(22) Date de dépôt: **29.09.2000**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: **05.11.1999 FR 9914089**

(71) Demandeur: **Sanitrap Technic
25115 Pouilly-les-Vignes (FR)**

(72) Inventeur: **Cavicchi, Irène
25115 Pouilly les Vignes (FR)**

(74) Mandataire: **Metz, Paul
Cabinet METZ PATNI,
63, rue de la Ganzau
67100 Strasbourg (FR)**

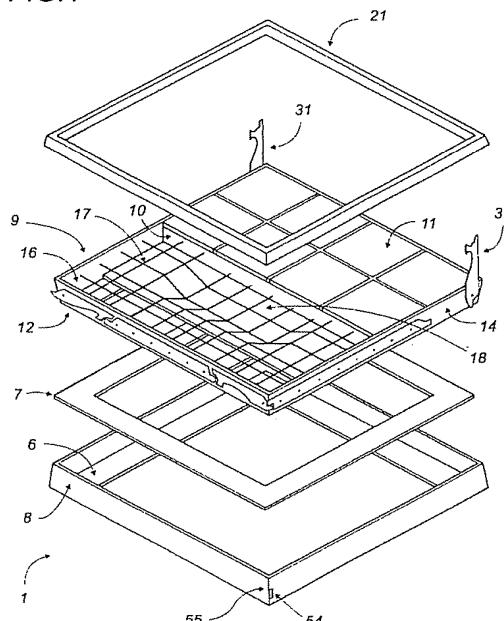
(54) **Trappe de visite à étanchéité renforcée pour une paroi ou pour le sol**

(57) La trappe de visite comporte un cadre dormant (1) habillant l'ouverture et un cadre ouvrant (12) bordant la dalle de fermeture (9) profilés tous les deux en corneière dont les ailes montantes respectives (8) et (14) en regard sont convergentes l'une vers l'autre pour définir entre elles un espace intermédiaire de section trapézoïdale fermé en partie supérieure par un joint périphérique (21).

Les deux cadres sont immobilisés l'un par rapport à l'autre soit par plusieurs moyens d'assemblage à vis soit par plusieurs dispositifs de verrouillage chacun comportant une poignée rabattable (31) qui constitue également un moyen de levage pour la dalle (9) ou la fraction de paroi emprisonnée dans le cadre ouvrant (12).

Cette invention intéresse les constructeurs de trappes de visite et plus particulièrement de trappes de visite pour le sol.

FIG. 1



EP 1 098 049 A1

Description

[0001] La présente invention concerne une trappe de visite présentant une étanchéité renforcée.

[0002] Elle se rapporte notamment et plus spécifiquement à une trappe de visite pour un sol notamment carrelé.

[0003] Les trappes de sol sont prévues dans le sol des pièces ou locaux les plus bas. Elles ont pour but de donner accès au domaine souterrain dans lequel passent les canalisations et les liaisons et raccordements techniques divers d'une habitation et plus fréquemment d'un local, d'une surface de vente, d'un entrepôt, d'un atelier, d'un laboratoire ou autres.

[0004] Les plaques de sol doivent satisfaire simultanément à plusieurs conditions de base et en plus à certaines conditions particulières ou optionnelles.

[0005] Ainsi, la trappe entière mais plus précisément la plaque de fermeture doit être particulièrement résistante pour ne pas flétrir sous les charges momentanées et occasionnelles telles que celles provoquées par le passage de véhicules, en particulier de chariots élévateurs, d'engins de toute sorte, mais aussi de voitures et camionnettes.

[0006] Par ailleurs, l'étanchéité doit être assurée notamment aux liquides pour éviter la traversée des produits de nettoyage, mais aussi aux gaz pour empêcher la remontée des mauvaises odeurs et la transmission des gaz et fumées.

[0007] De plus, il importe de pouvoir confondre esthétiquement le dessus de la plaque dans l'ensemble de la surface carrelée en assurant la continuité des lignes de joint même au niveau des chants des cadres de la trappe devant ressortir en lignes fines analogues à celles des joints.

[0008] De plus, la plaque de fermeture de la trappe doit pouvoir être soulevée sans difficulté excessive malgré son poids important. A cet effet, l'encaissement doit être réduit au minimum et les moyens de préhension techniquement au point et faciles à mettre en oeuvre.

[0009] De plus, dans certaines applications l'étanchéité doit être renforcée et il y a lieu d'apporter une garantie de non-contamination biologique.

[0010] Sur le plan esthétique et pose du carrelage, la surface supérieure de la trappe doit être plate et uniforme sans nécessiter de découpe spéciale des carreaux. Cette condition doit être satisfaite par l'absence de fixations apparentes.

[0011] Finalement, le montage de la trappe de sol doit pouvoir s'effectuer de façon aisée et rapide.

[0012] La trappe de visite selon la présente invention a pour but de satisfaire à toutes ces conditions simultanément.

[0013] A cet effet, elle se compose d'un cadre dormant habillant l'ouverture et d'un cadre ouvrant bordant la dalle de fermeture, profilés tous les deux en cornière et dont les ailes montantes respectives en regard sont convergentes l'une vers l'autre.

[0014] Le caractère convergent des bords latéraux de ces deux cadres permet d'admettre entre eux un joint périmétrique de section trapézoïdale garantissant avec le joint plat inférieur une bonne étanchéité aux liquides et aux gaz, mais aussi aux saletés et matières de toute sorte.

[0015] Le joint périmétrique à section trapézoïdale est suffisamment mince vers le haut pour ne représenter qu'une faible rupture d'esthétique.

[0016] Les deux cadres sont immobilisés l'un par rapport à l'autre soit par des moyens d'assemblage à vis soit par des dispositifs de verrouillage chacun à poignée rabattable constituant également un moyen de levage pour la dalle ou la fraction de paroi emprisonnée dans le cadre ouvrant.

[0017] La trappe selon l'invention ne présente ni fixation ni éléments d'extraction sur sa face supérieure constituée par un plan uniforme de carrelage.

[0018] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront dans la description qui suit, donnée à titre d'exemple et accompagnée des dessins dans lesquels :

- . la figure 1 est une vue générale en perspective montrant en éclaté les différents éléments composant la trappe selon l'invention ;
- . la figure 2 est une vue en élévation d'un coin et de sa poignée de levage et de verrouillage à l'état rabattu ;
- . la figure 3 est une vue en élévation d'un coin et de sa poignée de levage et de verrouillage à l'état relevé ;
- . la figure 4 est une vue en coupe d'un autre moyen d'assemblage des deux cadres utilisant des vis ;
- . la figure 5 est une vue en perspective représentant un des côtés de la plaque en cours de levage par un outil coopérant avec un bord intérieur ;
- . la figure 6 montre la trappe de visite posée noyée esthétiquement dans une étendue de sol carrelé.

[0019] La trappe de visite selon l'invention se compose d'un cadre fixe ou dormant 1 en forme de cornière dont les dimensions lui permettent de venir se caler sur un épaulement 2 de feuillure à deux plans 3 et 4 d'une ouverture 5 dans le sol d'une pièce ou d'un local par exemple carrelé ou d'une paroi quelconque.

[0020] Ce cadre fixe 1 est formé de plusieurs tronçons solidarisés d'équerre présentant une aile inférieure 6 sur la face supérieure de laquelle repose sur un joint inférieur plat 7 d'étanchéité inférieure, et une aile latérale montante 8 légèrement rentrante, c'est-à-dire définissant avec l'aile inférieure 6 un angle inférieur à 90°.

[0021] Dans le cas d'une trappe de sol, le cadre fixe 1 reçoit une dalle de fermeture 9 massive et lourde formée d'un bloc parallélépipèdique de béton 10 en général armé recouvert du même carrelage 11 que le sol et coulé dans un moule constitué par un cadre ouvrant 12 formé d'une part par des éléments profilés en cornière

à aile inférieure 13 et à aile latérale montante 14, définissant entre elles un angle sortant, c'est-à-dire supérieur à 90°, et formé d'autre part par une plaque de fond 15 éventuellement renforcée en cas de nécessité par des profilés transversaux ou longitudinaux. Le cadre ouvrant 12 et sa plaque de fond 15 constituent un réceptacle 16 occupé par un treillis métallique 17 d'armature dans lequel est coulée la masse de béton 10.

[0022] Afin d'assurer une meilleure solidité, les armatures c'est-à-dire les tiges du treillis 17 sont affaissées localement dans un emplacement intérieur central 18 pour constituer une zone centrale rapprochée du fond 15.

[0023] Afin d'améliorer la tenue du bloc de béton 10 dans le réceptacle 16, on prévoit de fixer ou de solidaire à une hauteur adaptée sur la face intérieure de l'aile latérale montante 14 une cornière périphérique d'ancrage 19 dont l'aile latérale est en position saillante latérale oblique descendante vers l'espace intérieur central 18 du cadre ouvrant 12.

[0024] La surface supérieure du bloc de béton 10 s'arrête à un niveau tel que le plan du carrelage 11 assurant son revêtement se trouve dans le plan de sol du carrelage avoisinant après la pose.

[0025] Les ailes obliques montantes 8 et 14 des deux cadres convergeant l'une vers l'autre délimitent un espace intermédiaire 20 de section trapézoïdale obturé au niveau de sa fente en partie supérieure par un joint périphérique 21 ajusté à la fente de section trapézoïdale, rectangulaire ou carrée.

[0026] Cette conformation trapézoïdale de l'espace intermédiaire 20 permet d'obtenir un joint 21 mince et un élargissement de l'espace en partie inférieure.

[0027] Ce joint périphérique 21 présente une face supérieure de faible largeur. Il est réalisé dans toute matière souple appropriée résistant aux agressions diverses mécaniques et chimiques rencontrées dans son milieu d'utilisation.

[0028] Pour améliorer le maintien du joint périphérique 21 et l'étanchéité qu'il procure, les faces latérales de ce joint périphérique peuvent présenter des structures en relief comme par exemple sous la forme de stries ou d'arêtes longitudinales ou de bourrelets longitudinaux (non représentés).

[0029] La trappe de visite selon l'invention présente selon la variante de la figure 4 un dispositif d'assemblage en quatre endroits associés ou non à un moyen d'extraction.

[0030] Selon une autre variante représentée sur les figures 2 et 3, les deux fonctions sont réunies sur un même moyen qui assure en même temps la fonction de levage. Cette autre variante est préférée en raison de la simplicité des moyens et de leur double fonction.

[0031] La variante représentée sur la vue en coupe de la figure 4 comporte à chaque endroit spécifique d'une part un moyen d'assemblage et d'autre part un moyen d'extraction, utilisant soit l'élément d'assemblage, vis ou autre, comme prise d'extraction soit un autre

moyen.

[0032] Le moyen d'assemblage consiste en une pluralité de vis 22 et de pièces-écrou 23 disposées chacune l'une en face de l'autre.

5 [0033] Pour ce faire, le cadre dormant 1 présente par exemple aux trois quarts de la longueur de chaque traverse un fer plat 24 solidarisé sur chant à son aile latérale montante 8. Chaque fer plat 24 comporte un perçage 25 traversant fileté recevant une vis d'assemblage 22 et joue ainsi le rôle de pièce-écrou 23.

[0034] Cette vis d'assemblage 22 est portée par un support 26 solidarisé à la face extérieure de l'aile latérale 14 du cadre ouvrant 12. Le support 26 comporte un perçage 27 fileté ou non pour le passage de la vis 22.

15 [0035] L'assemblage s'effectue en quatre points régulièrement répartis sur le périmètre du cadre par l'intermédiaire de vis.

[0036] En ce qui concerne l'extraction, cette fonction est assurée par un moyen différent mais complémentaire.

20 [0037] En effet, l'extraction est réalisée par l'intermédiaire de plusieurs vis-outils spéciales venant se visser chacune dans un perçage fileté du support correspondant solidaire du cadre ouvrant. Ce perçage fileté peut par exemple être le perçage 27 du support 26, réutilisé pour l'extraction après avoir retiré la vis 22. Il peut également s'agir d'un perçage différent sur une pièce-écrou solidaire du cadre ouvrant.

[0038] Ces vis-outils sont par exemple conformées en 30 extrémité selon un crochet ou toute autre forme technique spéciale pour venir s'adapter à un moyen ou engin de levage d'ensemble par l'intermédiaire de lignes ou de tout autre moyen de liaison adapté à un organe moteur.

35 [0039] Dans cette variante, la fonction de levage peut être réalisée séparément par l'intermédiaire d'une fente longitudinale 28 formée dans un rebord 29 local ou continu existant dans l'espace intermédiaire ou sous la forme d'une structure réceptrice solidarisée à l'aile montante 14 du cadre ouvrant et d'un outil de levage 30 à extrémité de forme appropriée par exemple en crochet ou en T venant coopérer avec cette fente ou cette structure réceptrice en vue de constituer un point d'appui pour le levage, par exemple manuel.

40 [0040] On décrira maintenant en détail la variante préférée à poignées escamotables.

[0041] Selon cette variante, l'assemblage des deux cadres 1 et 12 s'effectue par l'intermédiaire d'un verrou venant immobiliser les deux cadres entre eux.

50 [0042] Plus particulièrement, en référence aux figures 1, 2 et 3 illustrant une forme de réalisation de cette variante, la trappe comporte quatre verrous placés chacun au niveau de chaque angle. Ces verrous comprennent chacun une poignée plate 31 pivotant entre une position relevée de verrouillage-extraction et une position rabattue de verrouillage.

[0043] A cet effet, la poignée plate 31 est découpée dans un fer plat et montée pivotante autour d'un axe

transversal 32 au niveau de son extrémité avant, conformée selon une rampe descendante 33 suivie d'une plage longitudinale 34. L'extrémité avant présente dans sa demi-partie inférieure un nez 35 constitué par un pan frontal 36 suivi d'une rampe oblique de raccordement 37 avec le chant inférieur longitudinal 38 parallèle au chant supérieur longitudinal 39 s'étendant sur toute la longueur de la poignée.

[0044] La conformation de l'extrémité avant permet, lorsque la poignée est rabattue, de verrouiller les deux cadres 1 et 12 entre eux.

[0045] Le corps de la poignée présente une zone de préhension 40 formée par une rampe inclinée 41 suivie d'une extrémité 42 en arrondi concave ou en crochet.

[0046] Cette zone de préhension se poursuit par une extrémité arrière 43 formée d'une extension transversale 44 se poursuivant longitudinalement vers l'arrière dans sa partie supérieure pour former une queue 45.

[0047] En partie inférieure, l'extrémité arrière 43 présente une découpe 46 en arrondi concave coopérant avec un moyen d'encliquetage 47 lorsque la poignée est rabattue en position de verrouillage. Ce moyen a pour but de maintenir la poignée dans cette position rabattue. Il procure une garantie suffisante de non déblocage même dans le cas de mouvements brusques de la dalle lors du passage de charges sur celle-ci.

[0048] La poignée pivote dans un plan parallèle à la face extérieure de l'aile supérieure du cadre ouvrant. Elle se trouve proche et parallèle à cette aile. Son épaisseur lui permet d'occuper une grande partie du volume intérieur de l'espace entre les deux ailes en regard des deux cadres.

[0049] L'extrémité arrière 43 de la poignée vient se caler dans l'extrémité d'un fer plat 48 de renforcement et d'appui monté solidaire de la face extérieure de l'aile du cadre ouvrant et dont le chant supérieur 49 définit un épaulement sur lequel vient reposer le joint périphérique 21.

[0050] Le chant supérieur 39 de la poignée, lorsqu'elle se trouve rabattue, prolonge ce chant supérieur 49 et donc la surface d'appui du joint. L'extrémité de chaque fer plat 48 au niveau de la poignée 31 est conformée selon un décrochement 50 à rampe supérieure par exemple oblique dans lequel vient se caler la queue 45 de chaque poignée 31. L'extrémité se poursuit vers le bas par une face frontale 51 sur laquelle est monté un élément élastique 52 adapté à la découpe 46 de la poignée formant ensemble un moyen d'immobilisation par encliquetage.

[0051] Bien entendu l'immobilisation de la poignée peut s'effectuer par bien d'autres moyens équivalents à celui décrit ci-dessus ou constituant des variations simples ou évidentes.

[0052] Il existe un espace 53 entre l'extrémité de la queue 45 et la pente du décrochement 50 pour l'introduction d'une tige ou d'une lame et plus particulièrement d'un outil ou instrument adapté en vue d'extraire la queue 45 de la poignée 31 dans un premier mouvement

de pivotement.

[0053] L'extrémité avant de la poignée traverse l'aile montante 8 du cadre dormant 1 par une fente transversale 54 prévue au droit du nez 35 de la poignée.

5 [0054] Ces fentes 54 sont de dimensions et de position telles que l'extrémité du nez 35 de la poignée 31 vient s'immobiliser dans la fente transversale du cadre dormant proche de l'arête d'angle 55 visible sur la figure 1. Le blocage de verrouillage est assuré par la butée du bord supérieur du nez 35 contre le bord supérieur 56 de la fente 54 du cadre fixe ou dormant 1.

10 [0055] L'ouverture de la trappe pour des visites ou des interventions techniques s'effectue de la façon suivante.

15 [0056] Après extraction du joint périphérique 21 à l'aide d'un outil ou d'un instrument plat permettant de le comprimer latéralement puis de l'extraire de son logement et de l'enlever, on soulève l'extrémité arrière 43 de la poignée 31 à l'aide par exemple du même outil que l'on engage dans l'espace libre 53 à l'extrémité de la

20 queue 45. Après avoir vaincu la force d'encliquetage par un mouvement de basculement de l'outil vers le haut, l'extrémité arrière 43 de la poignée 31 se soulève. On poursuit le mouvement jusqu'à ce que l'extrémité arrière 43 soit suffisamment haute pour pouvoir la saisir à la main. Au cours de ce mouvement l'extrémité avant de la poignée 31 se dégage de la fente 54 correspondante prévue dans le cadre fixe et libère ainsi le verrouillage d'assemblage des deux cadres. Le corps de la poignée

25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110 115 120 125 130 135 140 145 150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240 245 250 255 260 265 270 275 280 285 290 295 300 305 310 315 320 325 330 335 340 345 350 355 360 365 370 375 380 385 390 395 400 405 410 415 420 425 430 435 440 445 450 455 460 465 470 475 480 485 490 495 500 505 510 515 520 525 530 535 540 545 550 555 560 565 570 575 580 585 590 595 600 605 610 615 620 625 630 635 640 645 650 655 660 665 670 675 680 685 690 695 700 705 710 715 720 725 730 735 740 745 750 755 760 765 770 775 780 785 790 795 800 805 810 815 820 825 830 835 840 845 850 855 860 865 870 875 880 885 890 895 900 905 910 915 920 925 930 935 940 945 950 955 960 965 970 975 980 985 990 995 1000 1005 1010 1015 1020 1025 1030 1035 1040 1045 1050 1055 1060 1065 1070 1075 1080 1085 1090 1095 1100 1105 1110 1115 1120 1125 1130 1135 1140 1145 1150 1155 1160 1165 1170 1175 1180 1185 1190 1195 1200 1205 1210 1215 1220 1225 1230 1235 1240 1245 1250 1255 1260 1265 1270 1275 1280 1285 1290 1295 1300 1305 1310 1315 1320 1325 1330 1335 1340 1345 1350 1355 1360 1365 1370 1375 1380 1385 1390 1395 1400 1405 1410 1415 1420 1425 1430 1435 1440 1445 1450 1455 1460 1465 1470 1475 1480 1485 1490 1495 1500 1505 1510 1515 1520 1525 1530 1535 1540 1545 1550 1555 1560 1565 1570 1575 1580 1585 1590 1595 1600 1605 1610 1615 1620 1625 1630 1635 1640 1645 1650 1655 1660 1665 1670 1675 1680 1685 1690 1695 1700 1705 1710 1715 1720 1725 1730 1735 1740 1745 1750 1755 1760 1765 1770 1775 1780 1785 1790 1795 1800 1805 1810 1815 1820 1825 1830 1835 1840 1845 1850 1855 1860 1865 1870 1875 1880 1885 1890 1895 1900 1905 1910 1915 1920 1925 1930 1935 1940 1945 1950 1955 1960 1965 1970 1975 1980 1985 1990 1995 2000 2005 2010 2015 2020 2025 2030 2035 2040 2045 2050 2055 2060 2065 2070 2075 2080 2085 2090 2095 2100 2105 2110 2115 2120 2125 2130 2135 2140 2145 2150 2155 2160 2165 2170 2175 2180 2185 2190 2195 2200 2205 2210 2215 2220 2225 2230 2235 2240 2245 2250 2255 2260 2265 2270 2275 2280 2285 2290 2295 2300 2305 2310 2315 2320 2325 2330 2335 2340 2345 2350 2355 2360 2365 2370 2375 2380 2385 2390 2395 2400 2405 2410 2415 2420 2425 2430 2435 2440 2445 2450 2455 2460 2465 2470 2475 2480 2485 2490 2495 2500 2505 2510 2515 2520 2525 2530 2535 2540 2545 2550 2555 2560 2565 2570 2575 2580 2585 2590 2595 2600 2605 2610 2615 2620 2625 2630 2635 2640 2645 2650 2655 2660 2665 2670 2675 2680 2685 2690 2695 2700 2705 2710 2715 2720 2725 2730 2735 2740 2745 2750 2755 2760 2765 2770 2775 2780 2785 2790 2795 2800 2805 2810 2815 2820 2825 2830 2835 2840 2845 2850 2855 2860 2865 2870 2875 2880 2885 2890 2895 2900 2905 2910 2915 2920 2925 2930 2935 2940 2945 2950 2955 2960 2965 2970 2975 2980 2985 2990 2995 3000 3005 3010 3015 3020 3025 3030 3035 3040 3045 3050 3055 3060 3065 3070 3075 3080 3085 3090 3095 3100 3105 3110 3115 3120 3125 3130 3135 3140 3145 3150 3155 3160 3165 3170 3175 3180 3185 3190 3195 3200 3205 3210 3215 3220 3225 3230 3235 3240 3245 3250 3255 3260 3265 3270 3275 3280 3285 3290 3295 3300 3305 3310 3315 3320 3325 3330 3335 3340 3345 3350 3355 3360 3365 3370 3375 3380 3385 3390 3395 3400 3405 3410 3415 3420 3425 3430 3435 3440 3445 3450 3455 3460 3465 3470 3475 3480 3485 3490 3495 3500 3505 3510 3515 3520 3525 3530 3535 3540 3545 3550 3555 3560 3565 3570 3575 3580 3585 3590 3595 3600 3605 3610 3615 3620 3625 3630 3635 3640 3645 3650 3655 3660 3665 3670 3675 3680 3685 3690 3695 3700 3705 3710 3715 3720 3725 3730 3735 3740 3745 3750 3755 3760 3765 3770 3775 3780 3785 3790 3795 3800 3805 3810 3815 3820 3825 3830 3835 3840 3845 3850 3855 3860 3865 3870 3875 3880 3885 3890 3895 3900 3905 3910 3915 3920 3925 3930 3935 3940 3945 3950 3955 3960 3965 3970 3975 3980 3985 3990 3995 4000 4005 4010 4015 4020 4025 4030 4035 4040 4045 4050 4055 4060 4065 4070 4075 4080 4085 4090 4095 4100 4105 4110 4115 4120 4125 4130 4135 4140 4145 4150 4155 4160 4165 4170 4175 4180 4185 4190 4195 4200 4205 4210 4215 4220 4225 4230 4235 4240 4245 4250 4255 4260 4265 4270 4275 4280 4285 4290 4295 4300 4305 4310 4315 4320 4325 4330 4335 4340 4345 4350 4355 4360 4365 4370 4375 4380 4385 4390 4395 4400 4405 4410 4415 4420 4425 4430 4435 4440 4445 4450 4455 4460 4465 4470 4475 4480 4485 4490 4495 4500 4505 4510 4515 4520 4525 4530 4535 4540 4545 4550 4555 4560 4565 4570 4575 4580 4585 4590 4595 4600 4605 4610 4615 4620 4625 4630 4635 4640 4645 4650 4655 4660 4665 4670 4675 4680 4685 4690 4695 4700 4705 4710 4715 4720 4725 4730 4735 4740 4745 4750 4755 4760 4765 4770 4775 4780 4785 4790 4795 4800 4805 4810 4815 4820 4825 4830 4835 4840 4845 4850 4855 4860 4865 4870 4875 4880 4885 4890 4895 4900 4905 4910 4915 4920 4925 4930 4935 4940 4945 4950 4955 4960 4965 4970 4975 4980 4985 4990 4995 5000 5005 5010 5015 5020 5025 5030 5035 5040 5045 5050 5055 5060 5065 5070 5075 5080 5085 5090 5095 5100 5105 5110 5115 5120 5125 5130 5135 5140 5145 5150 5155 5160 5165 5170 5175 5180 5185 5190 5195 5200 5205 5210 5215 5220 5225 5230 5235 5240 5245 5250 5255 5260 5265 5270 5275 5280 5285 5290 5295 5300 5305 5310 5315 5320 5325 5330 5335 5340 5345 5350 5355 5360 5365 5370 5375 5380 5385 5390 5395 5400 5405 5410 5415 5420 5425 5430 5435 5440 5445 5450 5455 5460 5465 5470 5475 5480 5485 5490 5495 5500 5505 5510 5515 5520 5525 5530 5535 5540 5545 5550 5555 5560 5565 5570 5575 5580 5585 5590 5595 5600 5605 5610 5615 5620 5625 5630 5635 5640 5645 5650 5655 5660 5665 5670 5675 5680 5685 5690 5695 5700 5705 5710 5715 5720 5725 5730 5735 5740 5745 5750 5755 5760 5765 5770 5775 5780 5785 5790 5795 5800 5805 5810 5815 5820 5825 5830 5835 5840 5845 5850 5855 5860 5865 5870 5875 5880 5885 5890 5895 5900 5905 5910 5915 5920 5925 5930 5935 5940 5945 5950 5955 5960 5965 5970 5975 5980 5985 5990 5995 6000 6005 6010 6015 6020 6025 6030 6035 6040 6045 6050 6055 6060 6065 6070 6075 6080 6085 6090 6095 6100 6105 6110 6115 6120 6125 6130 6135 6140 6145 6150 6155 6160 6165 6170 6175 6180 6185 6190 6195 6200 6205 6210 6215 6220 6225 6230 6235 6240 6245 6250 6255 6260 6265 6270 6275 6280 6285 6290 6295 6300 6305 6310 6315 6320 6325 6330 6335 6340 6345 6350 6355 6360 6365 6370 6375 6380 6385 6390 6395 6400 6405 6410 6415 6420 6425 6430 6435 6440 6445 6450 6455 6460 6465 6470 6475 6480 6485 6490 6495 6500 6505 6510 6515 6520 6525 6530 6535 6540 6545 6550 6555 6560 6565 6570 6575 6580 6585 6590 6595 6600 6605 6610 6615 6620 6625 6630 6635 6640 6645 6650 6655 6660 6665 6670 6675 6680 6685 6690 6695 6700 6705 6710 6715 6720 6725 6730 6735 6740 6745 6750 6755 6760 6765 6770 6775 6780 6785 6790 6795 6800 6805 6810 6815 6820 6825 6830 6835 6840 6845 6850 6855 6860 6865 6870 6875 6880 6885 6890 6895 6900 6905 6910 6915 6920 6925 6930 6935 6940 6945 6950 6955 6960 6965 6970 6975 6980 6985 6990 6995 7000 7005 7010 7015 7020 7025 7030 7035 7040 7045 7050 7055 7060 7065 7070 7075 7080 7085 7090 7095 7100 7105 7110 7115 7120 7125 7130 7135 7140 7145 7150 7155 7160 7165 7170 7175 7180 7185 7190 7195 7200 7205 7210 7215 7220 7225 7230 7235 7240 7245 7250 7255 7260 7265 7270 7275 7280 7285 7290 7295 7300 7305 7310 7315 7320 7325 7330 7335 7340 7345 7350 7355 7360 7365 7370 7375 7380 7385 7390 7395 7400 7405 7410 7415 7420 7425 7430 7435 7440 7445 7450 7455 7460 7465 7470 7475 7480 7485 7490 7495 7500 7505 7510 7515 7520 7525 7530 7535 7540 7545 7550 7555 7560 7565 7570 7575 7580 7585 7590 7595 7600 7605 7610 7615 7620 7625 7630 7635 7640 7645 7650 7655 7660 7665 7670 7675 7680 7685 7690 7695 7700 7705 7710 7715 7720 7725 7730 7735 7740 7745 7750 7755 7760 7765 7770 7775 7780 7785 7790 7795 7800 7805 7810 7815 7820 7825 7830 7835 7840 7845 7850 7855 7860 7865 7870 7875 7880 7885 7890 7895 7900 7905 7910 7915 7920 7925 7930 7935 7940 7945 7950 7955 7960 7965 7970 7975 7980 7985 7990 7995 8000 8005 8010 8015 8020 8025 8030 8035 8040 8045 8050 8055 8060 8065 8070 8075 8080 8085 8090 8095 8100 8105 8110 8115 8120 8125 8130 8135 8140 8145 8150 8155 8160 8165 8170 8175 8180 8185 8190 8195 8200 8205 8210 8215 8220 8225 8230 8235 8240 8245 8250 8255 8260 8265 8270 8275 8280 8285 8290 8295 8300 8305 8310 8315 8320 8325 8330 8335 8340 8345 8350 8355 8360 8365 8370 8375 8380 8385 8390 8395 8400 8405 8410 8415 8420 8425 8430 8435 8440 8445 8450 8455 8460 8465 8470 8475 8480 8485 8490 8495 8500 8505 8510 8515 8520 8525 8530 8535 8540 8545 8550 8555 8560 8565 8570 8575 8580 8585 8590 8595 8600 8605 8610 8615 8620 8625 8630 8635 8640 8645 8650 8655 8660 8665 8670 8675 8680 8685 8690 8695 8700 8705 8710 8715 8720 8725 8730 8735 8740 8745 8750 8755 8760 8765 8770 8775 8780 8785 8790 8795 8800 8805 8810 8815 8820 8825 8830 8835 8840 8845 8850 8855 8860 8865 8870 8875 8880 8885 8890 8895 8900 8905 8910 8915 8920 8925 8930 8935 8940 8945 8950 8955 8960 8965 8970 8975 8980 8985 8990 8995 9000 9005 9010 9015 9020 9025 9030 9035 9040 9045 9050 9055 9060 9065 9070 9075 9080 9085 9090 9095 9100 9105 9110 9115 9120 9125 9130 9135 9140 9145 9150 9155 9160 9165 9170 9175 9180 9185 9190 9195 9200 9205 9210 9215 9220 9225 9230 9235 9240 9245 9250 9255 9260 9265 9270 9275 9280 9285 9290 9295 9300 9305 9310 9315 9320 9325 9330 9335 9340 9345 9350 9355 9360 9365 9370 9375 9380 9385 9390 9395 9400 9405 9410 9415 9420 9425 9430 9435 9440 9445 9450 9455 9460 9465 9470 9475 9480 9485 9490 9495 9500 9505 9510 9515 9520 9525 9530 9535 9540 9545 9550 9555 9560 9565 9570 9575 9580 9

- partie supérieure par un joint pérимétrique (21) de forme de section adaptée, les deux cadres étant immobilisés entre eux par plusieurs moyens d'assemblage ou de verrouillage (22, 31) associés chacun à un moyen de levage.
- 5 (55) du coin du cadre dormant pour former un pene de verrou entre les deux cadres (1) et (12), la poignée (31) présentant une partie centrale de préhension terminée par une découpe en arrondi concave (42).
2. Trappe selon la revendication 1 caractérisée en ce qu'entre les deux cadres est interposé un joint plat (7) pris en sandwich entre les deux ailes inférieures des deux cadres.
- 10 9. Trappe selon la revendication précédente caractérisée en ce que l'extrémité arrière (43) de la poignée est immobilisée par encliquetage sur l'extrémité adjacente du fer plat (48).
3. Trappe selon la revendication 1 caractérisée en ce que l'aile latérale montante (14) du cadre ouvrant (12) est renforcée par adjonction contre sa face extérieure d'un fer plat latéral (48) dont la grande face est fixée ou solidarisée à cette face extérieure, le chant (49) de ce fer plat (48) servant de surface d'appui au joint pérимétrique (21).
- 15 4. Trappe selon la revendication 1 caractérisée en ce que les faces latérales du joint pérимétrique (21) présentent des reliefs.
5. Trappe selon la revendication précédente caractérisée en ce que ces reliefs sont des stries ou des arêtes longitudinales ou des bourrelets longitudinaux.
- 20 6. Trappe selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisée en ce que chaque moyen d'assemblage est constitué d'une pièce-écrou inférieure (23) solidaire de la face libre du cadre dormant, d'un support supérieur (26) solidaire de la face libre du cadre ouvrant (12) et d'une vis d'assemblage (22) traversant la pièce-écrou et le support à l'état assemblé des deux cadres (1) et (12).
- 25 30 7. Trappe selon les revendications 1 et 6 caractérisée en ce que chaque moyen de levage associé est une vis-outil correspondant à chaque support (26).
- 35 40 8. Trappe selon la revendication 1 et 3 caractérisée en ce que chaque moyen de verrouillage est formé au niveau de chaque coin du cadre ouvrant d'une poignée plate (31) rabattable par pivotement le long de la face extérieure de l'aile latérale montante (14) du cadre ouvrant (12), ladite poignée plate (31) venant se rabattre le long de cette aile pour occuper une position de verrouillage dans laquelle son chant supérieur (39) assure la continuation du chant supérieur (49) du fer plat latéral (48) sur lequel s'appuie le joint pérимétrique (21), la poignée (31) comportant une extrémité arrière (43) avec décrochement venant s'immobiliser sur l'extrémité du fer plat (48) adjacent, la poignée (31) comportant une extrémité avant à deux fronts décalés vers l'avant délimitant un nez de verrouillage (35) venant s'immobiliser à travers une fente (54) au niveau de l'arête
- 45 50 55

FIG. 1

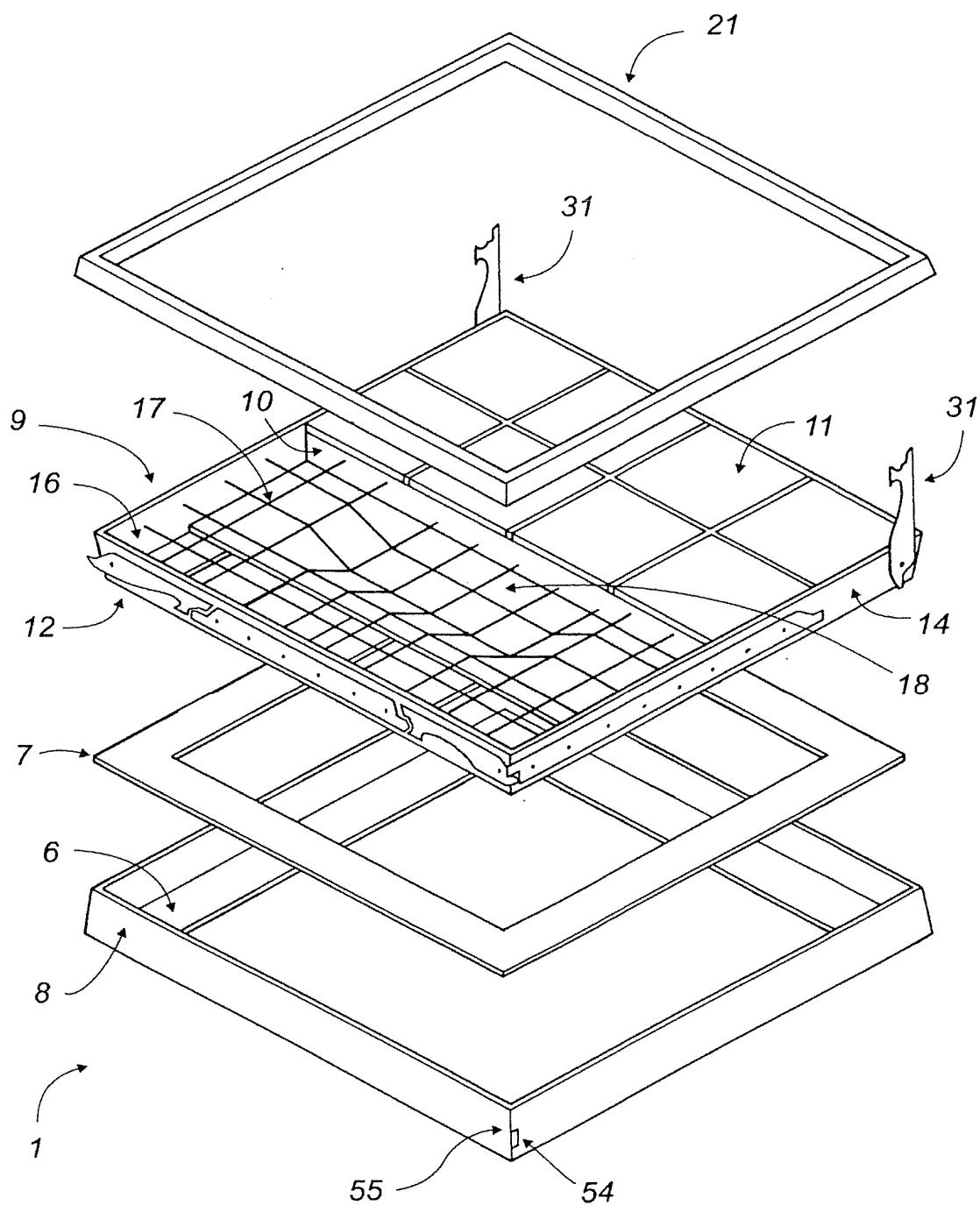


FIG.2

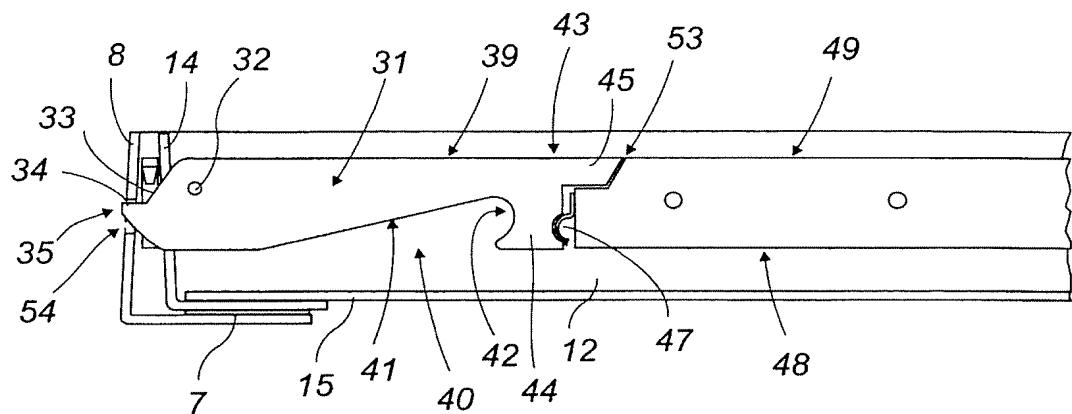


FIG.3

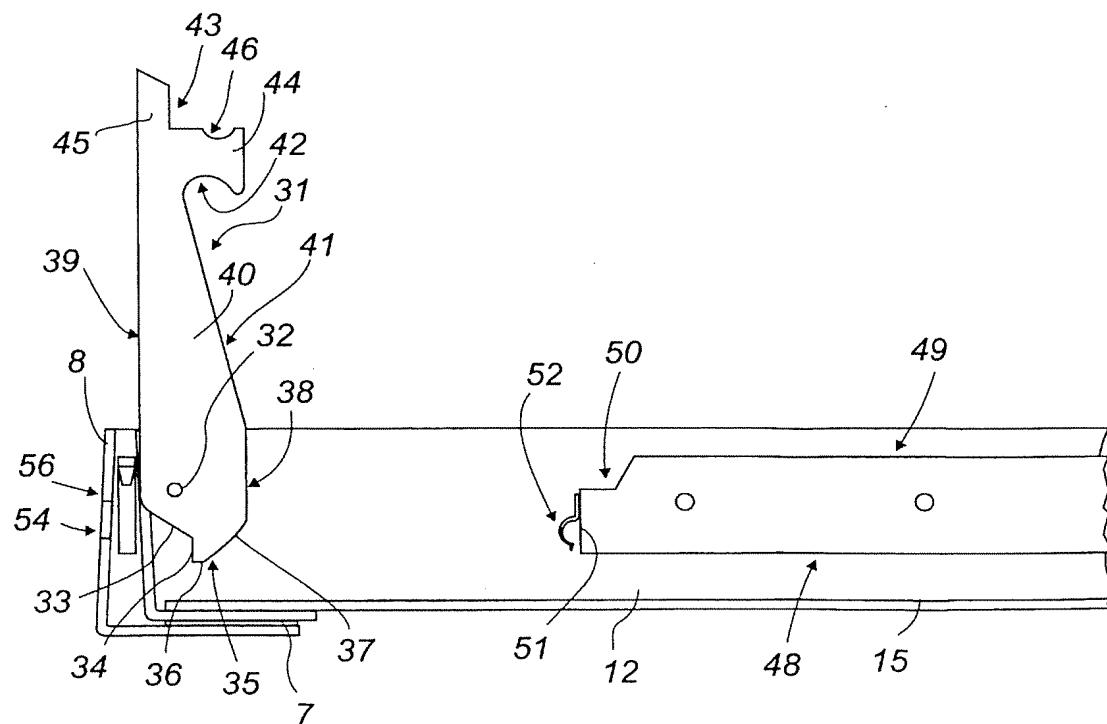


FIG.4

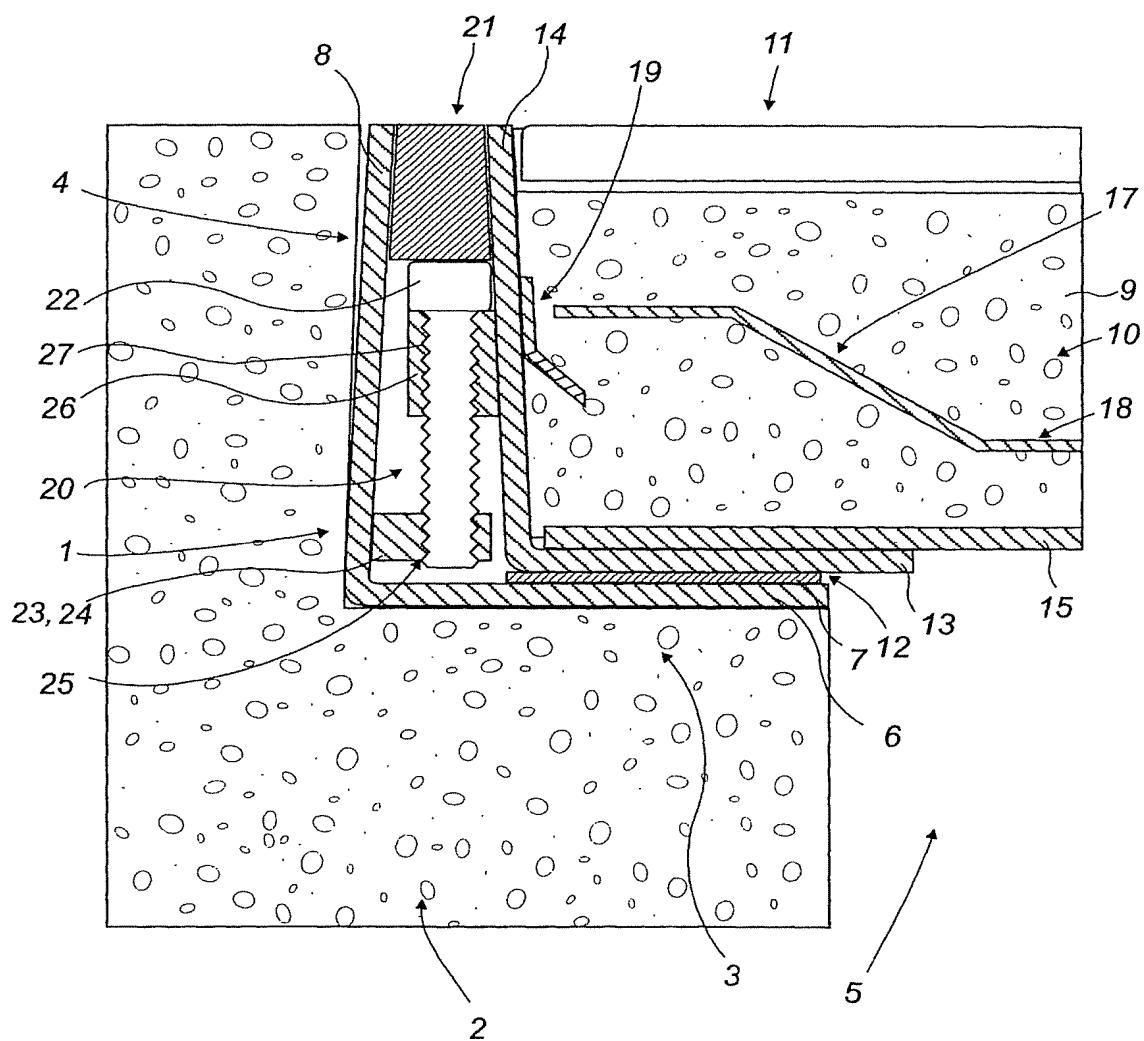


FIG.5

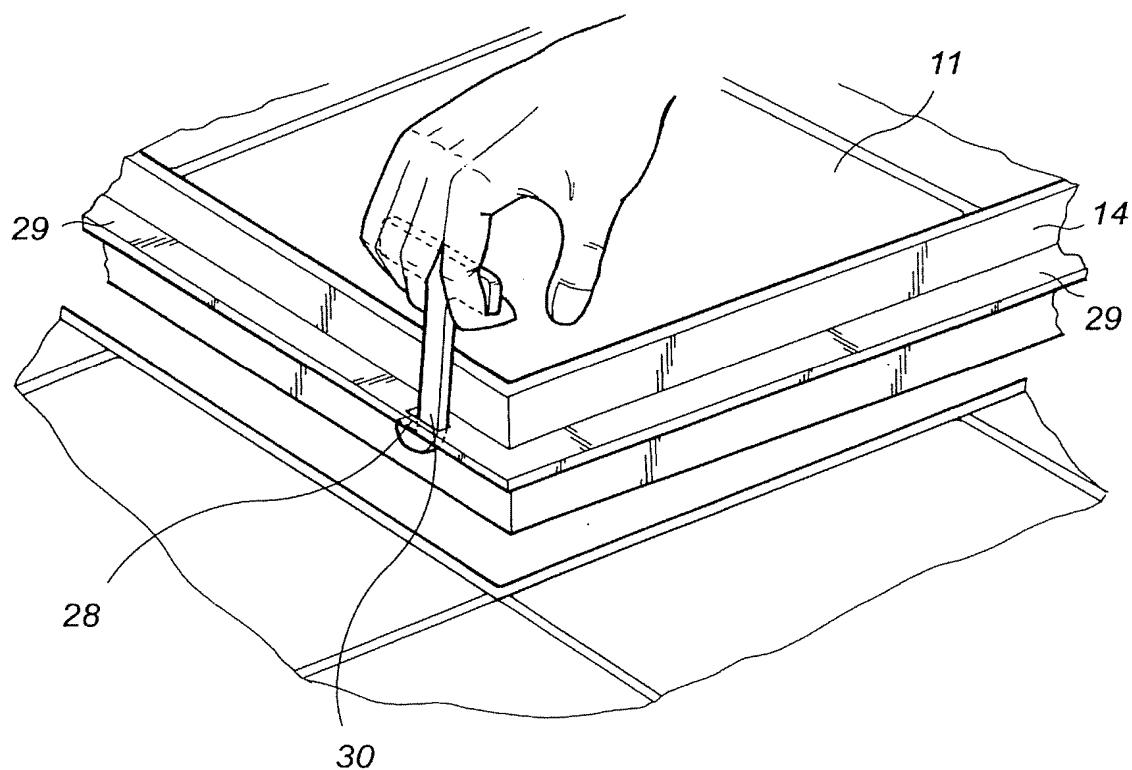
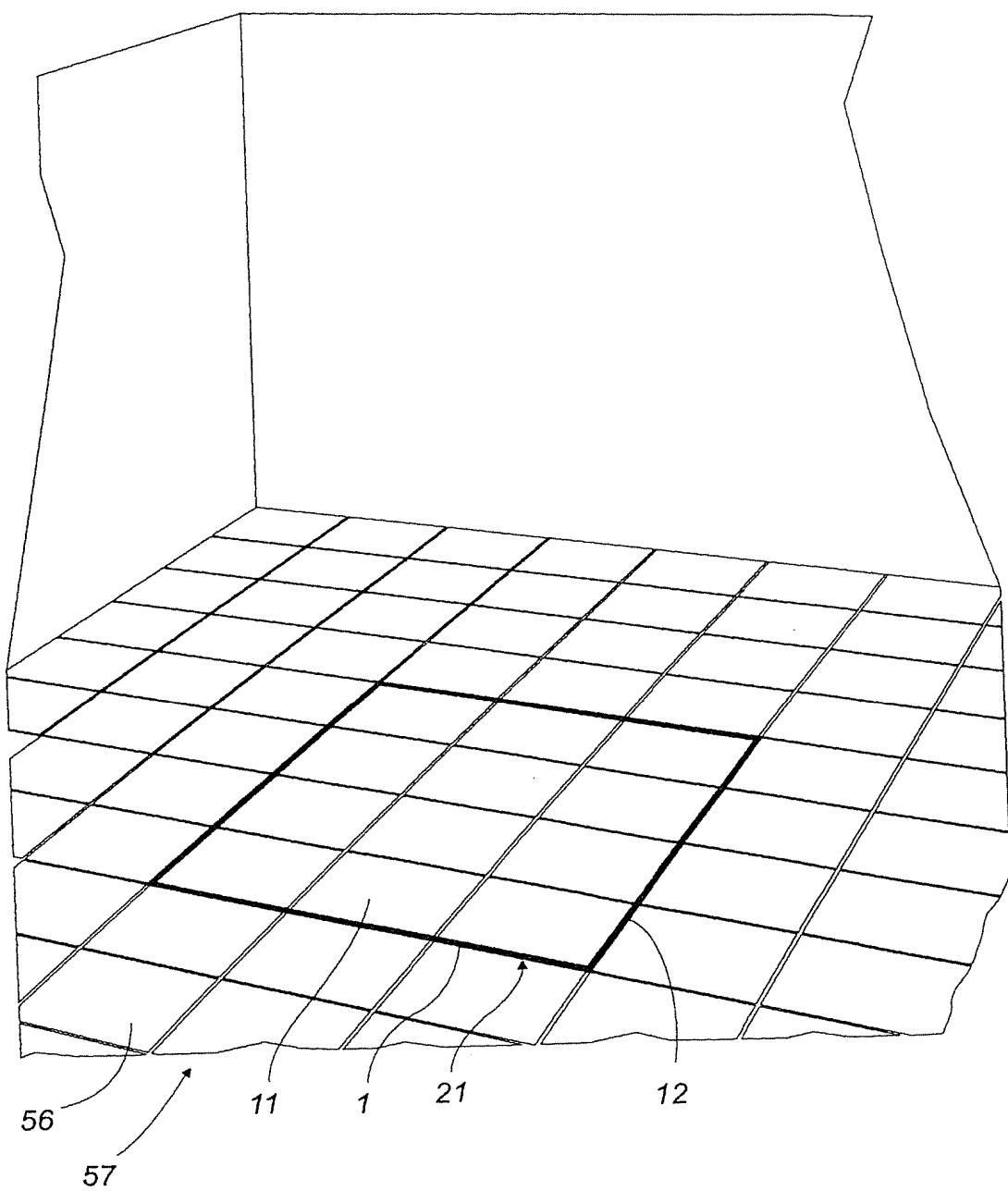


FIG.6





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 00 44 0258

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS																							
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)																				
A	DE 39 41 708 A (ROTH) 20 juin 1991 (1991-06-20) * colonne 2, ligne 67 - colonne 4, ligne 44; figures 1-4 *	1,8	E04F19/08																				
A	DE 37 22 401 A (ROTH) 19 janvier 1989 (1989-01-19) * colonne 4, ligne 62 - colonne 6, ligne 35; figures 1-5 *	1																					
A	US 4 637 752 A (CENTA) 20 janvier 1987 (1987-01-20) * colonne 3, ligne 19-23; figure 10 *	1																					
DOMAINE TECHNIQUE RECHERCHES (Int.Cl.7)																							
E04F E02D A47K																							
<p>Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Lieu de la recherche</td> <td style="width: 33%;">Date d'achèvement de la recherche</td> <td style="width: 33%;">Examinateur</td> </tr> <tr> <td>LA HAYE</td> <td>1 décembre 2000</td> <td>Kergueno, J</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">X : particulièrement pertinent à lui seul</td> <td style="width: 33%;">T : théorie ou principe à la base de l'invention</td> </tr> <tr> <td>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie</td> <td>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date</td> </tr> <tr> <td>A : améne-plan technologique</td> <td>D : cité dans la demande</td> </tr> <tr> <td>O : divulgalon non-écrite</td> <td>L : cité pour d'autres raisons</td> </tr> <tr> <td>P : document intercalaire</td> <td colspan="2">& : membre de la même famille, document correspondant</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>				Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	LA HAYE	1 décembre 2000	Kergueno, J	CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">X : particulièrement pertinent à lui seul</td> <td style="width: 33%;">T : théorie ou principe à la base de l'invention</td> </tr> <tr> <td>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie</td> <td>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date</td> </tr> <tr> <td>A : améne-plan technologique</td> <td>D : cité dans la demande</td> </tr> <tr> <td>O : divulgalon non-écrite</td> <td>L : cité pour d'autres raisons</td> </tr> <tr> <td>P : document intercalaire</td> <td colspan="2">& : membre de la même famille, document correspondant</td> </tr> </table>			X : particulièrement pertinent à lui seul	T : théorie ou principe à la base de l'invention	Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date	A : améne-plan technologique	D : cité dans la demande	O : divulgalon non-écrite	L : cité pour d'autres raisons	P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant	
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur																					
LA HAYE	1 décembre 2000	Kergueno, J																					
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">X : particulièrement pertinent à lui seul</td> <td style="width: 33%;">T : théorie ou principe à la base de l'invention</td> </tr> <tr> <td>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie</td> <td>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date</td> </tr> <tr> <td>A : améne-plan technologique</td> <td>D : cité dans la demande</td> </tr> <tr> <td>O : divulgalon non-écrite</td> <td>L : cité pour d'autres raisons</td> </tr> <tr> <td>P : document intercalaire</td> <td colspan="2">& : membre de la même famille, document correspondant</td> </tr> </table>			X : particulièrement pertinent à lui seul	T : théorie ou principe à la base de l'invention	Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date	A : améne-plan technologique	D : cité dans la demande	O : divulgalon non-écrite	L : cité pour d'autres raisons	P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant											
X : particulièrement pertinent à lui seul	T : théorie ou principe à la base de l'invention																						
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date																						
A : améne-plan technologique	D : cité dans la demande																						
O : divulgalon non-écrite	L : cité pour d'autres raisons																						
P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant																						

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 00 44 0258

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

01-12-2000

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 3941708	A	20-06-1991	CH	683441 A	15-03-1994
DE 3722401	A	19-01-1989	AT	399898 B	25-08-1995
			AT	156188 A	15-12-1994
			CH	676483 A	31-01-1991
US 4637752	A	20-01-1987	GB	2145138 A	20-03-1985
			AT	37919 T	15-10-1988
			AU	562904 B	18-06-1987
			AU	3215884 A	12-03-1985
			CA	1210982 A	09-09-1986
			DE	3474575 D	17-11-1988
			EP	0181866 A	28-05-1986
			WO	8500843 A	28-02-1985
			IE	55594 B	07-11-1990
			NZ	209230 A	30-09-1987
			ZA	8406369 A	27-03-1985